MIDLAND®

40 KANÄLE FM
40 CANALI FM
ALAN 120 ESP (E40)
40 FM CHANNELS
40 CANALES FM
40 CANAUX FM

noise killer
ESP2
inside
by Midland

OWNER'S MANUAL

ALAN 120 ESP E40

BEDIENUNGSANLEITUNG

ALAN 120 ESP E40

noise killer
ESP2
inside
by Midland

40 KANÄLE FM
40 CANALI FM
ALAN 120 ESP (E40)
40 FM CHANNELS
40 CANALES FM
40 CANAUX FM

MIDLAND®

Inhaltsverzeichnis

Einführung

Funktion und Lage der Bedienelemente ..... Seite 1,2

Geräterückseite ..... Seite 3

Mikrofon, Mikrofonbelegung ..... Seite 3

Einbau des ALAN 120 ESP E40 im PKW ..... Seite 4

Bedienung Ihres ALAN 120 ESP E40 ..... Seite 5

- Einschalten/Lautstärke einstellen ..... Seite 5
- Rauschsperre (Squelch) einstellen ..... Seite 5
- Funk-Kanal einstellen ..... Seite 5
- Kanalsuchlauf (SCAN) ..... Seite 5
- Empfangen und Senden ..... Seite 5

Technische Daten ..... Seite 6

Frequenzkanaltabelle ..... Seite 7

Praxistips für den Funksprechverkehr ..... Seite 8

Abkürzungen im CB Funk ..... Seite 8

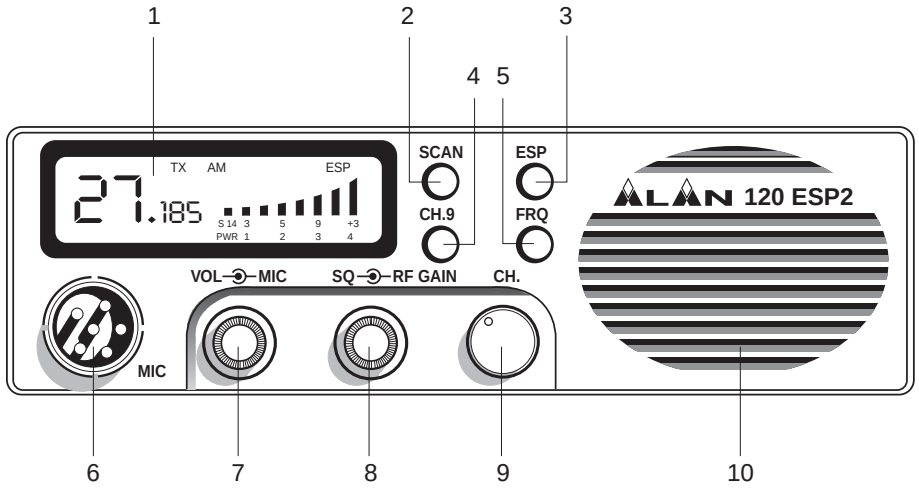
Internationales Funkalphabet ..... Seite 9

Einführung

Ihr CB-Mobilfunkgerät **ALAN 120 ESP E40** verkörpert den aktuellen technischen Standard auf dem Gebiet der Funkgerätetechnik. Dank der kompakten Abmessungen und der kompromißlosen Auslegung für den Mobilbetrieb auf allen CB-Kanälen (40 Kanäle FM) wird die besondere Leistungsfähigkeit sichergestellt.
Sie haben ein elektronisches Qualitätsprodukt vor sich, das professionell konstruiert und mittels ausgesuchter, erstklassiger Komponenten gebaut worden ist. Eine leistungsfähige Halbleitertechnik mit aktueller PLL-Schaltung ermöglicht eine hohe Frequenzkonstanz sowie der Aufbau auf einer stabilen Leiterplatte einen jahrelang störungsfreien Betrieb Ihres Gerätes.
Das auffälligste Merkmal des **ALAN 120 ESP** ist neben der sensationellen ESP2-Rauschunterdrückung sein leistungsstarker Lautsprecher. Durch die Anbringung an der Vorderseite ist eine sehr gute Lautsprecherwiedergabe gewährleistet, wie sie sonst nur bei Betriebsfunkgeräten zu finden ist. Durch die geringen Abmessungen kann das Mobilgerät problemlos in einen vorhandenen Einbauschacht im Fahrzeug montiert werden.

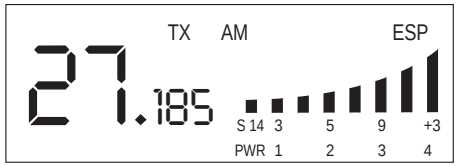
Lieferumfang: Mobilhalterung, Mikrofonhalterung, Up/Down-Mikrofon, Handbuch

Funktion und Lage der Bedienelemente



1. Multifunktionsdisplay mit Hintergrundbeleuchtung

In dem Display werden die folgenden Informationen angezeigt:
a. zweistellige Kanalanzeige (1 bis 40) oder Frequenzanzeige
b. relative Empfangsfeldstärke und Sendeleistung
c. RX-/TX-Anzeige: TX = Sendebetrieb, RX = Empfangsbetrieb
d. Kanal 9, Fernfahrer-/Notruf-Kanal, EMG



2. [SCAN] Kanalsuchlauf
Durch Einschalten des Suchlaufbetriebs lassen sich belegte Kanäle automatisch suchen. Dazu muß die Rauschsperre so aktiviert sein, daß das Hintergrundrauschen unterdrückt wird. Drücken der Scan-Taste startet den Suchlauf. Der Suchlauf stoppt, sobald ein belegter Kanal gefunden ist.

3. [ESP] Zuschalten des Rauschunterdrückungssystems
Durch Zuschalten des ESP 2 –noisekiller werden zugleich 2 Funktionen erfüllt. In der ersten Funktion reduziert der ESP 2 das lästige Rauschen und Knacken beim Empfang von sehr schwachen Signalen. Die zweite Funktion setzt dann ein, wenn ein stärkeres Signal empfangen wird. Hier schaltet der ESP 2 automatisch einen für die Sprachfrequenz optimierten aktiven Bandpassfilter ein, der ein noch vorhandenes Rauschen und Knacken unterdrückt. Dadurch wird die Sprachverständlichkeit deutlich aus den Hintergrundgeräuschen hervorgehoben.

4. [**CH9**] **Kanal 9 Direkttaste**
Auf Knopfdruck läßt sich der Notrufkanal 9 direkt einschalten. In der Anzeige erscheint der Schriftzug „EMG“. Ein anderer Kanal läßt sich nicht einstellen, solange der Notrufkanal aktiv ist.

5. [**FRQ**] **Zuschalten der Frequenzanzeige**
Durch Drücken dieser Taste wird im Multifunktionsdisplay anstelle der 2-stelligen Kanalanzeige die Frequenz des zur Zeit eingestellten Kanals angezeigt.

6. [**MIC**] **Mikrofonbuchse**
Hier wird der Stecker des Mikrofons eingesteckt.

7. [**VOL - MIC.**] **Doppelfunktion**

[**VOL**] **Ein-/Ausschalter, Lautstärkeregler**
In der linken eingerasteten Stellung ist Ihr **ALAN 235 ESP** ausgeschaltet. Durch Drehen des Reglers über die Raststellung im Uhrzeigersinn wird das Gerät eingeschaltet. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Wiedergabelautstärke nach Wunsch.

[**MIC**] **Mikrofonabschwächer**
Im Sendebetrieb läßt sich mit diesem Regler die Verstärkung des Mikrofons einstellen. Optimale Ergebnisse erreicht man, wenn man den Regler zunächst ganz nach rechts dreht und in Abhängigkeit vom verwendeten Mikrofon den individuellen Sprechabstand einstellt.Dabeo word der Mikrofonabschwächer kontinuierlich von rechts nach links gedereht, bis die Gegenstation die Modulation als gut bezeichnet.

8. [**SQ – RF-Gain**] **Doppelfunktion**

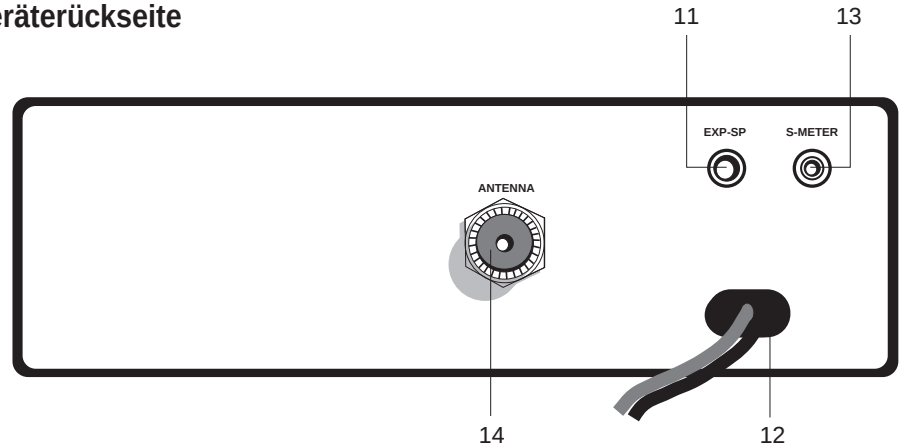
[**SQ**] **Rauschsperre**
Um die bestmögliche Empfangsempfindlichkeit zu nutzen, sollte der Squelch-Regler so eingestellt werden, daß das Hintergrundrauschen gerade unterdrückt wird.

[RF GAIN] RF-Meter
Der **RF-Gain**-Regler dient zur Abschwächung des Empfangssignals bei starken Empfangsstationen.

9. [**Channel**] **Kanaldrehregler**
Mit diesem Drehregler lassen sich die 40 Kanäle einstellen.

10. Frontlautsprecher

Geräterückseite

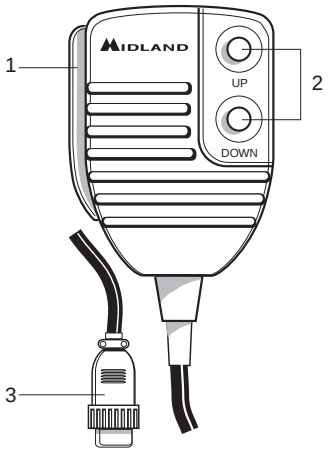


11. Anschluß für externen Lautsprecher, EXT
An diese Buchse kann ein externer Wiedergabelautsprecher angeschlossen werden. Der eingebaute Lautsprecher schaltet sich dabei automatisch ab.

12. Kabel zum Anschluß der Stromversorgung, Power 13,2 V
Über dieses Kabel wird das Gerät über die zweipolige Steckerverbindung mit einer Spannungsquelle von 13,2 V verbunden.

13. S-Meter-Anschluß, S.Meter
An diese Buchse kann ein externes S-Meter angeschlossen werden.

14. Antennenbuchse (SO 239)
Hier wird der ANT-Stecker (PL 259) des Antennenkabels mit dem **ALAN 120 ESP E40** verbunden.

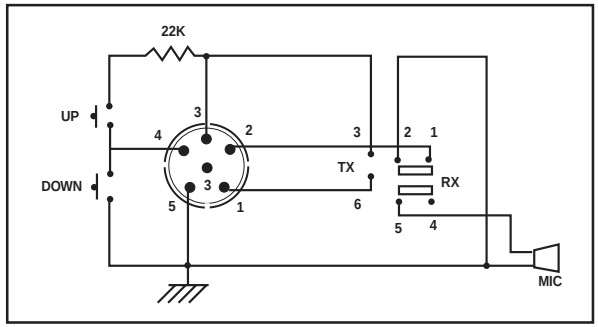


Mikrofon

1. PTT: Taste zur Sende-/Empfangsumschaltung
2. UP-/DOWN-Tasten: manuelle Kanaleinstellung
3. 6-poliger Mikrofonanschluß

Mikrofonbelegung

Pin 1	Mikrofon (NF)
Pin 2	RX (Audio)
Pin 3	PTT
Pin 4	Kanalumschaltung
Pin 5	Masse
Pin 6	VDC-Betriebsspannung



Einbau des ALAN 120 ESP E40 im Kraftfahrzeug

Verkehrssicherheit und einfache Bedienbarkeit ohne Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit sollten beim Fahrzeugeinbau im Vordergrund stehen. Suchen Sie eine geeignete Einbauposition in Ihrem Fahrzeug und bauen Sie Ihr **ALAN 120 ESP E40** mit Hilfe des Haltebügels allein oder unter Ergänzung mit den Führungsschienen ein. Der Haltebügel sollte möglichst Verbindung mit Metallteilen der Karosserie haben.

Anschluß an die Spannungsversorgung
Stellen Sie zunächst sicher, daß Ihr **ALAN 120 ESP E40** ausgeschaltet ist. Es ist ganz wichtig, daß Sie den Anschluß des Stromkabels polaritätsrichtig vornehmen. Dies gilt auch dann, wenn Ihr Gerät gegen mögliche Verpolung geschützt ist:
Rote Kabelader = Pluspol (+)
Schwarze Kabelader = Minuspol (-)

Montage der Antenne
1. Wählen Sie den Antennenstandort so hoch wie möglich.
2. Je größer die mechanische Länge der Antenne ist, desto besser wird die Leistung sein.
3. Falls möglich, montieren Sie die Antenne in der Mitte der gewählten Montagefläche.
4. Verlegen Sie das Antennenkabel möglichst weit entfernt von störenden Aggregaten (Zündung, elektrischen Verbrauchern usw.).
5. Stellen Sie sicher, daß metallisch leitende Teile des Antennenfußes einen möglichst großflächigen Kontakt zum metallisch blanken Karosserieblech haben.
6. Achten Sie darauf, daß das Antennenkabel bei der Montage nicht beschädigt wird und sich durch Vibrationen im Fahrbetrieb nicht durchscheuern kann.

WARNUNG!
Um Schäden zu vermeiden sollten Sie Ihr **ALAN 120 ESP E40** niemals ohne geeignete und abgestimmte CB-Antenne betreiben. Darüber hinaus empfehlen wir Ihnen, das Antennenkabel sowie das Stehwellenverhältnis (SWR) in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Bedienung Ihres ALAN 120 ESP E40

1. Stecken Sie den Mikrofonstecker in die Mikrofonbuchse Ihres **ALAN 120 ESP E40**
2. Stellen Sie sicher, daß Ihre Funkantenne über das Antennenkabel fest und sicher mit dem Antennenanschluß Ihres **ALAN 120 ESP E40** verbunden ist.
3. Vergewissern Sie sich, daß die Rauschsperre (Squelch) geöffnet ist, d.h. der Regler bis zum linken Anschlag gedreht ist.
4. Schalten Sie Ihr **ALAN 120 ESP E40** ein und stellen Sie die Wieder-gabelautstärke nach Ihren persönlichen Wünschen ein.
5. Stellen Sie den gewünschten Funkkanal ein. Kontrollieren Sie, ob der Mikrofonabschwächer [MIC] und RF-Gain-Regler bis zum rechten Anschlag gedreht sind.
6. Zum Senden drücken Sie die PTT-Taste und besprechen das Mikrofon mit normaler Lautstärke und Tonlage.
7. Zum Empfangen lassen Sie einfach die PTT-Taste wieder los.

Einschalten/Lautstärke einstellen
In der linken eingerasteten Stellung des VOL-Reglers ist Ihr **ALAN 120 ESP E40** ausgeschaltet. Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn über die Raststellung wird das Gerät eingeschaltet. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Wiedergabelautstärke nach Wunsch.

Rauschsperre (Squelch) einstellen
Mit dem Regler Squelch stellen Sie die Schwelle der Empfangs-Signalstärke ein, ab der Sie Stationen im Lautsprecher hören.
Steht der Regler Squelch am linken Anschlag, so ist die Rauschsperre ausgeschaltet: Auf einem völlig freien Kanal hören Sie im Lautsprecher Rauschen. Drehen Sie den Regler Squelch weiter im Uhrzeigersinn, so schließt die Rauschsperre. Je weiter Sie den Regler Squelch im Uhrzeigersinn drehen, um so stärker müssen die empfangenden Stationen sein, um die Rauschsperre zu öffnen und im Lautsprecher hörbar zu werden.
Überlicherweise stellen Sie die Rauschsperre so auf die bestmögliche Empfindlichkeit ein, daß das Hintergrundrauschen gerade unterdrückt wird.
- Schalten Sie das CB-Funkgerät ein.
- Drehen Sie den Regler Squelch auf den linken Anschlag.
- Stellen Sie mit dem Kanalwähler einen freien Kanal ein, auf dem nur Rauschen zu hören ist.
- Drehen Sie den Regler Squelch langsam so weit nach rechts, bis dieses Rauschen gerade verschwindet (bestmögliche Empfindlichkeit).

Funk-Kanal einstellen
Den gewünschten CB-Kanal zwischen 1 und 40 können Sie mit dem Kanalwahlschalter oder den **UP**-/**DN**-Tasten am Mikrofon einstellen. Der aktuelle Kanal wird im LC-Display angezeigt.

- Durch Drehen des rastenden Kanalwahlschalters nach links schalten Sie die Kanäle abwärts und durch Drehen im Uhrzeigersinn schalten Sie die Kanäle aufwärts.
- Durch kurzzeitiges Drücken der **UP**-Taste des Mikrofons schalten Sie einen Kanal höher.
- Wird die **UP**-Taste länger gehalten startet der Kanalschnelldurchlauf aufwärts.
- Durch kurzzeitiges Drücken der **DN**-Taste des Mikrofons schalten Sie einen Kanal tiefer.
- Wird die **DN**-Taste länger gehalten startet der Kanalschnelldurchlauf abwärts.

Hinweis:
Sollte keine Kanalwahl möglich sein, prüfen Sie bitte, ob der Notrufkanal (EMG) eingeschaltet ist und deaktivieren Sie ggf. die Funktion.

Modulationsart/Sendeleistung
Nach den deutschen Zulassungsbestimmungen dürfen Sie auf allen 40 Kanälen in der Modulationsart FM mit einer Leistung von 4 Watt funken.

Empfangen und Senden
Normalerweise befindet sich Ihr Funkgerät im Empfangsbetrieb. An der fünfstufigen Balkenanzeige kann dann die relative Signalstärke der empfangenen Station abgelesen werden; je mehr Balken im Display erscheinen, desto stärker ist die empfangende Station.

Zum Senden drücken Sie die PTT-Taste auf der linken Seite des Mikrofons. Sprechen Sie aus etwa fünf bis zehn Zentimetern Entfernung in das Mikrofon. Beachten Sie hierbei, daß der Mikrofonabschwächer [**MIC**] ganz nach rechts aufgedreht ist. Ihr Funkgerät befindet sich solange auf Sendung, bis Sie die PTT-Taste des Mikrofons wieder loslassen.

Technische Daten

Allgemeine Daten

Kanäle ..... **40 FM**
Frequenzbereich ..... **26,965 - 27,405 MHz**
Frequenzerzeugung ..... **PLL-System**
Betriebstemperatur ..... **-10°C - bis +55°C**
Spannungsversorgung ..... **nom. 13,8 V DC +/- 15%**
Abmessungen ..... **168x49x164 mm (BxHxT)**
Gewicht ..... **1 kg**

Empfänger

Empfangsprinzip ..... **Doppelsuper**
Zwischenfrequenzen ..... **1. ZF: 10,695 MHz**
..... **2. ZF: 455 kHz**
Empfindlichkeit (AM und FM) ..... **< 0,5 µV bei 12 dB SINAD**
NF-Wiedergabeleistung ..... **2 W an 8 Ohm, <10 % Klirr**
Widergabeverzerrungen ..... **weniger als 8% bei 1 kHz**
Spiegelfrequenzunterdrückung ..... **65 dB**
Nachbarkanaldämpfung ..... **65 dB**
Geräuschspannungsabstand ..... **45 dB**
Ruhestromaufnahme ..... **250 mA**

Sender

Sendeleistung ..... **4 W bei 13,8 VDC**
FM-Hub ..... **1,8 kHz +/-200 Hz Modulationsfrequenzgang**
..... **400 Hz - 2,5 kHz**
Antennenanschlußimpedanz (HF) ..... **50 Ohm, unsymmetrisch**
Geräuschspannungsabstand ..... **mind. 40 dB**
Stromaufnahme TX ..... **1,1 A**

Die Änderung der Technischen Daten ohne vorherige Ankündigung im Zuge der Weiterentwicklung bleibt vorbehalten.

Zulassung: Das **ALAN 120 ESP E40** besitzt eine Zulassung des „Bundesamtes für Zulassungen in der Telekommunikation. In Deutschland und in einigen anderen europäischen Ländern ist dieses Gerät anmelde- und gebührenfrei.

Frequenzkanaltabelle

Kanal-Nummer	Frequenz (MHz)	Kanal-Nummer	Frequenz (MHz)
1	26.965	21	27.215
2	26.975	22	27.225
3	26.985	23	27.235
4	27.005	24	27.245
5	27.015	25	27.255
6	27.025	26	27.265
7	27.035	27	27.275
8	27.055	28	27.285
9	27.065	29	27.295
10	27.075	30	27.305
11	27.085	31	27.315
12	27.105	32	27.325
13	27.115	33	27.335
14	27.125	34	27.345
15	27.135	35	27.355
16	27.155	36	27.365
17	27.165	37	27.375
18	27.175	38	27.385
19	27.185	39	27.395
20	27.205	40	27.405

Praxistips für den Funksprechverkehr

Um einen reibungslosen Funkverkehr zu gewährleisten, sollte sich jeder Funkteilnehmer an folgende Grundregeln halten.

1. Nach einem Kanalwechsel sollte immer erst einen Moment mit geöffneter Rauschsperre kontrolliert werden, ob auf diesem Kanal zur Zeit kein Funkverkehr stattfindet.
2. Wenn Sie sich an einem Gespräch beteiligen wollen, warten Sie eine Sprechpause ab, um Ihren Anruf zu starten.
3. Warten Sie nach einem Anruf eine angemessene Zeit ab, ob sich eine Station meldet, bevor Sie den Anruf wiederholen.
4. Nach jedem Durchgang der Gegenstation, sollte man eine Pause von einigen Sekunden einlegen, um anderen Stationen zu ermöglichen, sich an dem Gespräch zu beteiligen.

Stationen, die öfter miteinander kommunizieren, legen sich am besten auf einen bestimmten Anrufkanal fest.

Abkürzungen im CB-Funk

Wie auch im internationalen Funkverkehr (z.B. Flugfunk, Seefunk, Amateurfunk) werden auch im CB-Funkverkehr häufig Abkürzungen verwand. Die Bedeutung dieser Kürzel wurde teilweise übernommen, manche haben aber auch eine abweichende Bedeutung oder sind frei erfunden.
Die gebräuchlichsten Abkürzungen haben wir für Sie zusammengefaßt.

QRA ..... Der Name meiner Station ist . . .
QRG ..... Betriebskanal (Frequenz)
QRL ..... Beschäftigung, Arbeitsplatz
QRM ..... Störungen
QRT ..... Funkverkehr beenden
QRV ..... Empfangs-/Sendebereitschaft
QRZ ..... Aufruf
QSL ..... Empfangsbestätigung
QSO ..... Gespräch über Funk
QSY ..... Kanalwechsel
QTH ..... Standort
QTR ..... Uhrzeit

Break oder XCQ ..... Ich möchte mich an dem Gespräch beteiligen.
DX ..... Funkverbindung über große Entfernungen
Negativ ..... Nein, ich habe nicht verstanden
Positiv ..... Ja, ich habe verstanden
Roger ..... Bestätigung
XYL ..... Ehefrau
55 ..... Viel Erfolg
73 ..... Grüße
88 ..... Liebe und Küsse
128 ..... Viel Erfolg und viele Grüße (55 + 73)
600 ..... Telefon

Internationales Funkalphabet

A	Alfa	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Quebec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrott	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliett	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zoulou

BLOCK DIAGRAM

PRINTED CIRCUIT

BLOCKSCHALFBILD

PLATINENLAYOUT

ELECTRICAL DIAGRAM

INDEX

Introduction

Function an Location of the controls ..... Page 1,2

Rear Panel ..... Page 3

Microphone, Microphone pin scheme ..... Page 3

Installation ..... Page 4

How to operate your transceiver ..... Page 5

- OFF/Volume Control ..... Page 5
- Squelch control ..... Page 5
- Select a CB-Channel ..... Page 5
- SCAN-Function ..... Page 5
- To receive/to transmit ..... Page 5

Specifications ..... Page 7

Frequencies ..... Page 8

Some hints to help you to enjoy your C.B. ..... Page 9

International Alphacodes ..... Page 9

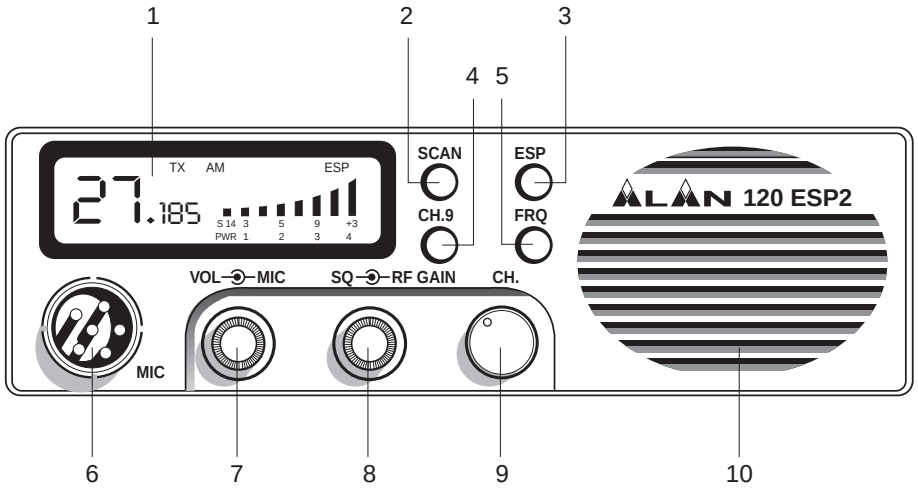
Introduction

Your 40 channel Mobile CB represents the state-of-the art in high-tech engineering. Designed for 40 FM channels Citizen Band Mobile operation, this compact package is big in performance. It is a quality piece of electronic equipment, skilfully constructed from the finest components. The circuitry is a solid-state, mounted on rugged printed circuit boards. It is designed for many years of reliable, trouble-free performance. Your mobile CB has a built in 40 FM channels Phase-Locked Loop synthesiser circuit.
The PLL circuit achieves a new technique for generating all required frequencies with fewer crystals. The result is much tighter frequency control and superior reliability.

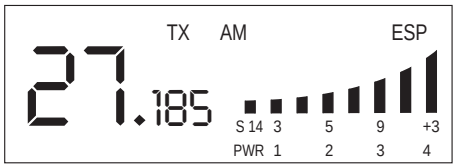
The most remarkable feature of the **ALAN 120 ESP** beside the sensational ESP 2 noisekiller is its high performance front-loudspeaker. A high-quality loudspeaker playback is ensured by mounting it at the front, as it is to be found otherwise only in professional transceiver. Thanks to its small dimensions the **ALAN 120 ESP2** can be installed at an available installation slot in the car.

Equipped with mounting bracket, microphone holder, microphone with up/down-buttons, manual

FUNCTION AND LOCATION OF THE CONTROLS



1. Multifunction backlighted display .
It shows:
a. channel selected number(from 1 up 40) or frequency
b. the received signal strength and the power of the transmitting signal
c. RX/TX: TX =transmit mode; RX =receive mode
d. CH 9, Emergency Channel, EMG



2. [**SCAN**] **SCAN-Button**
With this control, you can automatically seek for a busy channel.

3. [**ESP**] **ESP 2-Noisekiller**
The ESP 2 is fulfilling two functions at the same time.
In the first function the ESP 2 reduces the annoying noise and cracking with the receipt of very weak signals. The second function begins if a stronger signal is received. Here the ESP 2 switches on automatically an active bandpass filter which suppresses a still existing noise and cracking.
Thus the voice/modulation will be emphasised clearly from the background noises.

4. [**CH9**] **Channel 9, Emergency channel**
By pressing it you will automatically be positioned on CH 9 (emergency channel). The display will show “EMG”. It will not be possible to accidentally change the channel.

1. [**FRQ**] **Frequency Button**
By pressing the FRQ-Button the frequency will be indicated in the LC-Display instead of the actual channel.

6. [**MIC**] **Microphone jack**
Insert the mic-connector in this jack.

7. [**VOL - MIC**] **Doubelfeature**

[**VOL**] **VOLUME, ON/OFF-Control**
In ‘‘off” position your transceiver is off. Turn this control clockwise to switch on the unit. Turn the knob clockwise a little more to set the audio level, until you get a comfortable reception.

[**Mic**] **(Microphone) Gain Control**
In TX mode, it controls the microphone amplification.
To get the best results, use the microphone and set the optimum position considering the distance from your mouth and the amplification level, asking to your partner when the modulation comes out best.

8. [**SQ – RF-Gain**] **Doublefeature**

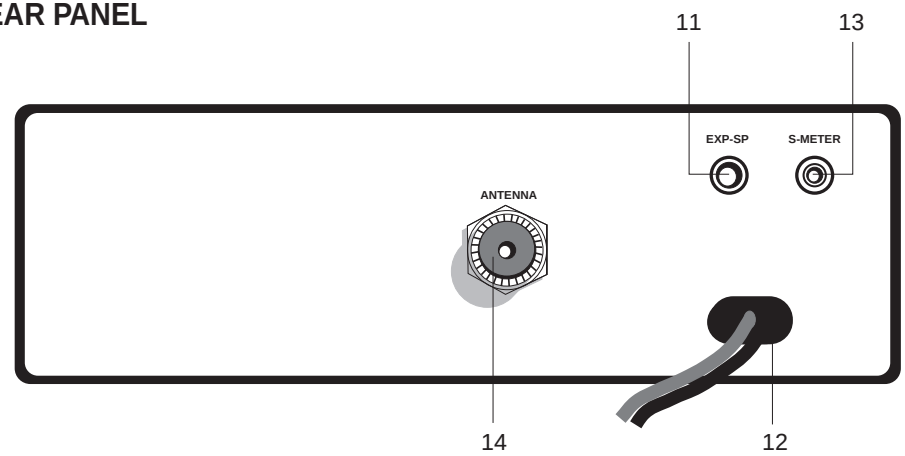
[**SQ**] **Squelch Control**
For maximum receiver sensitive the control must be regulated exactly where the receiver background noise disappears.

[**RF-GAIN**] **(Radio Frequency) Gain Control**
This function controls the reception sensitivity. To increase sensitivity simply turn it clockwise. Sensitivity decreases turning it counterclockwise. Low sensitivity is useful when very strong signals are present in the band.

9. [**CH**] **Rotary channel selector**
By turning the knob clockwise you skip to the next channel. By turning it counterclockwise you will reach the last channel.

10. Frontloudspeaker

REAR PANEL

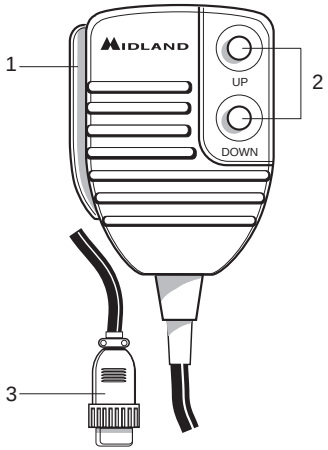


11. “EXT” jack
external loudspeaker jack.(the internal loudspeaker is excluded)

12. Power 13.2V DC
Power supply cable

13. S-Meter jack
It allows an external “s meter” connection

14. Antenna connector
(SO239 connector type)

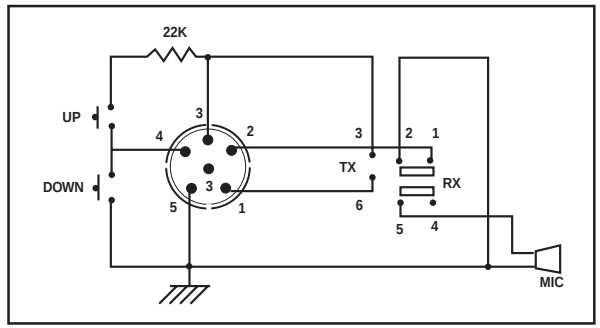


MICROPHONE

1. PTT: transmission button
2. UP/DOWN buttons: manual channel selectors.
3. 6 pin microphone connector

Microphone pin scheme

Pin 1 **Mike (RF)**
Pin 2 **RX (Audio)**
Pin 3 **PTT**
Pin 4 **Up/Down-Switch**
Pin 5 **Ground**
Pin 6 **Power line**



INSTALLATION

Safety and convenience are the primary consideration for mounting any piece of mobile equipment. All controls must be readily available to the operator without interfering with the movements necessary for safe operation of the vehicle. Set the proper position in the car to install the transceiver using the supplied supporting bracket or eventually the slide bracket. Tighten the retaining screws. The fixing bracket must be close to metallic parts.

POWER SUPPLY

Be sure the transceiver is off. In the direct-voltage power supply it is very important to observe the polarity even if the unit is protected against the accidental inversion:
Red = positive pole (+)
Black = negative pole (-)

INSTALLING AN ANTENNA

1. Place the antenna as high as possible
2. The longer the antenna the better will be the performance
3. If possible, mount the antenna in the centre of whatever surface you choose
4. Keep antenna cable away from noise sources, such as the ignition switch, gauges, etc.
5. Make sure you have a solid metal-to-metal ground connection.
6. Prevent cable damage during antenna installation.

WARNING
To avoid damage never operate your CB radio without connecting a proper antenna. A periodical control of the cable and of the ROS is recommended.

How to operate your transceiver

OFF/VOLUME CONTROL

In ''off'' position your **ALAN 120 ESP E40** is off. Turn this control clockwise to switch on the unit. Turn the knob clockwise a little more to set the audio level, until you get a comfortable reception.

SQUELCH CONTROL

This control cancels the background noise of the receiver. By turning the knob to the right the function is activated, by turning the knob to the left the function is deactivated. The knob should be regulated exactly at the point where the background noise disappears.

To select a CB-Channel

There are 3 possibilities to select a CB-channel.

1. Using the rotary channel selector
2. Using the UP/DN-Buttons on the microphone
3. Using the SCAN-Button

Rotary channel selector

By turning the knob clockwise you skip to the next channel. By turning it counterclockwise you will reach the last channel.

UP/DN-Buttons on the microphone

To skip to the next channel press the UP-button. If you keep pressing this button the “auto-repeat” function is obtained.

To skip to the last channel, press the DN-button. If you keep this button the “auto-repeat” function is obtained.

Note!
If the channel will not change make sure that the “EMG” button has not been pressed. In this case, press the “EMG” button to deactivate this function. As far as other functions are concerned refer to previous instructions.

SCAN-Function

Turn the Squelch clockwise until the background noise is no longer heard. Press the ''SCAN'' button: the transceiver will scan automatically all the channels until a carrier is being received.

To Receive

Turn on the power by rotating VOLUME clockwise. Set Squelch control to maximum counterclockwise position. Set channel selector to the desired channel. Adjust Squelch to cut out annoying background noise when no signal is received.

TO TRANSMIT

Press the push to talk button on the microphone and hold it at an angle of about 5-7,5 cm to your mouth and speak in a normal voice. To receive again release the push to talk button.

Be sure the mic plug is firmly connected to the jack, for if the connector becomes loose, you may end with squeal, feedback and other problems.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Channels ..... **40 FM**
Frequency Range ..... **26,965 - 27,405 MHz**
Frequency Control ..... **PLL**
Operating Temperature Range ..... **-10° bis +55° C**
DC input voltage ..... **13.8V DC ±15%**
Size ..... **168 (L)x 49(H)x 164(P)mm**
Weight ..... **1 Kg**

RECEIVER

Receiving system ..... **Dual conversion superheterodyne**
Intermediate frequency ..... **I°IF:10.695 MHz**
..... **II°IF:455 KHz**
Sensitivity ..... **0.5µV for 10 dB SINAD in FM mode**
..... **0.5µV for 10 dB SINAD in AM mode**
Audio output power @10% THD ..... **2.O W @ 8 Ohm**
Audio distortion ..... **Less than 8% @ 1KHz**
Image rejection **65dB**
Adjacent channel rejection **65dB**
Signal/Noise ratio **45dB**
Current drain at stand/by **250mA**

TRANSMITTER

Output power ..... **4W FM @ 13.8V DC**
Modulation ..... **FM:1,8KHz ± 0,2KHz**
Frequency response ..... **from 400Hz to 2.5KHz**
Output impedance ..... **RF 50 Ohm unbalanced**
Signal/Noise Ratio ..... **40 dB MIN**
Current drain **1100mA**
..... **(Power position with no modulation)**

All specifications are subject to change without notice.

The ALAN 120 ESP E40 is exempt from registration and charges. The licensing marks include among others the letters CEPT PR 27 and can also originate from other European countries. You may use the ALAN 120 ESP E40 in Germany and for instance when travelling (almost) everywhere in Europe without formatlities free of charge.

Frequencies:

Channel No.	Frequency (MHz)	Channel No.	Frequency (MHz)
1	26.965	21	27.215
2	26.975	22	27.225
3	26.985	23	27.235
4	27.005	24	27.245
5	27.015	25	27.255
6	27.025	26	27.265
7	27.035	27	27.275
8	27.055	28	27.285
9	27.065	29	27.295
10	27.075	30	27.305
11	27.085	31	27.315
12	27.105	32	27.325
13	27.115	33	27.335
14	27.125	34	27.345
15	27.135	35	27.355
16	27.155	36	27.365
17	27.165	37	27.375
18	27.175	38	27.385
19	27.185	39	27.395
20	27.205	40	27.405

Some Hints to help you to enjoy your C.B.

1. Wait for a pause in transmission before asking for a break.
2. If you don't receive any answer after a second call to another station sign off and allow other people to use the channel - wait a while and ask for a break and try again.
3. Do not „dead key" - term used to describe holding the transmit button in and not speaking.
4. Be courteous - treat others the way you wish to be trated.

International Alphacode

A	Alfa	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Quebec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrott	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliett	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zoulou